

果試ニュース

第6号 平成9年11月



施設栽培の不知火

かねて、ヒヨドリが成熟したミカン果実をつつく被害は大なり小なり発生していたが、特に昨年は各地でミカンをはじめ、清見や不知火などが大量に食害されて、もはや見逃すわけにいかないほどの被害となった。

このため本年度からカンキツの鳥害防止の研究に取り組むことにした。しかし鳥獣保護法(鳥獣保護及び狩猟に関する法律)のもと、きびしく規制されているので、害虫を薬剤で駆除するようなわけにはいかない。鳥は山で、カンキツ農家は里でという共生の考えをもって、被害防止も基本的には追い払うとか、寄せつけないようにして、被害を軽減する方式になる。防止試験の一つに、ヒヨドリが捕獲された時に発する避難声や危険をさける時に発する警戒声をスピーカーで流してみる方法を検討することになっている。ところが鳥は学習能力をもっているといっているので、こうした方法がどこまで有効か、むずかしいところがある。

この防止対策には、現地でいつも鳥の動きを見ている現地の人たちの知恵をお借りしたいものである。

場長 向井 武

機械利用によるカンキツ園の改植

カンキツ老木園などで欠株になれば、逐次補植していくことが多い。しかし生産力の低下した園地では一挙に改植した方が、優良系統にそろえて更新もできて、苗木の植えつけ後の肥培管理が容易であり、生産性が高くなる。また改植の際に傾斜度など地形条件に応じた園内作業道を整備し、軽労働で省力生産のできるように園地を改造するのが望ましい。

傾斜度によって限度はあるが、幅1.2m程度の園内作業道をつけることができれば、小型油圧ショベルを導入して、改植作業が楽に、しかもきわめて能率的に進めることができる。

試みに、温州ミカンを植栽した階段園で小

型油圧ショベル（1.5 t）による抜根、整地の作業時間について、人力による場合と比較してみた。抜根から整地まで、人力では1 a 当たり約9時間を要し、整地のみ小型管理機の使用で約5時間であるが、小型油圧ショベルではわずかに1時間20分であり、当然ではあるが人力と機械利用で作業時間は大きな差のつくことがわかる。実際には株や樹冠の大きさ、また土質によって変動はあるが、小型油圧ショベルは鍬やスコップに代って、格段に作業能率をあげることができる。

（柑橘栽培班 主任研究員 井上久雄）



小型油圧ショベルによる改植風景

表 作業体系の違いと改植作業時間（1 a 当たり延時間）（単位：分）

処理区	伐採	抜根	整地			合計
			鍬	管理機	小型油圧ショベル	
人力体系	9	246	280	—	—	535
	9	246	—	57	—	312
機械体系	9	18	—	53	49	129
	9	18	—	—	49	76

注) 伐採は人力、機械ともにチェーンソーを使用。
人力による抜根、整地作業は3人で実施。

施肥による温州ミカンの隔年結果防止

最近の異常気象等が引き金となって、温州ミカンは隔年結果性が助長され、平均反収も減少傾向にある。隔年結果を防ぐには言うまでもなく、干ばつや寒風害を防ぎ、せん定・摘果で着果を調節し、肥培管理で樹勢の安定を図る等、総合的な技術対策が必要である。

長期間の温州ミカンに対するチッソ施用量試験の結果から施用量と隔年結果性の関係をみると、施肥チッソ量が少ない場合は、隔年結果性が次第に助長され、特に裏年の収量減少が著しくなることがわかる(図1)。これは生態的にみて、新梢の伸びや新葉数が減少することも関与している。(図2、3)。

施肥の面から隔年結果を防止するためには、適期適量の施肥によって毎年充実した新梢を多く発生させ(特に表年)、翌年の結果母枝と葉数を確保することが重要である。

今年、着果負担の大きい園地の秋肥は十分に肥料を施用しておく必要がある。また、樹勢が弱っている園地では、収穫後に2~3回尿素やリン酸を葉面散布し、樹勢の回復と着花量の増加を図る必要がある。

なお、秋肥を十分に施用したところでは、翌年の春肥で新梢が徒長し、着果不良をまねくことがあるので、過度の施用には注意する。

(土壤肥料班：主任研究員 石川 啓)

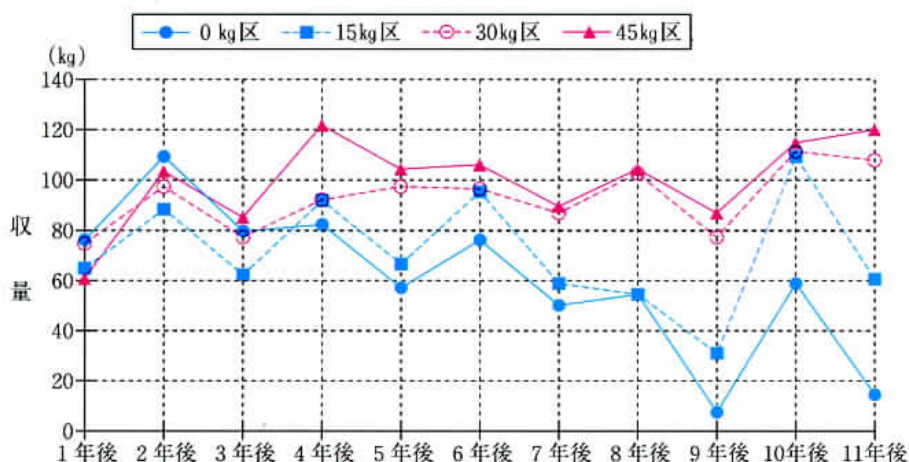


図1 チッソ施用量と収量の年次変化 (試験開始後の年数)

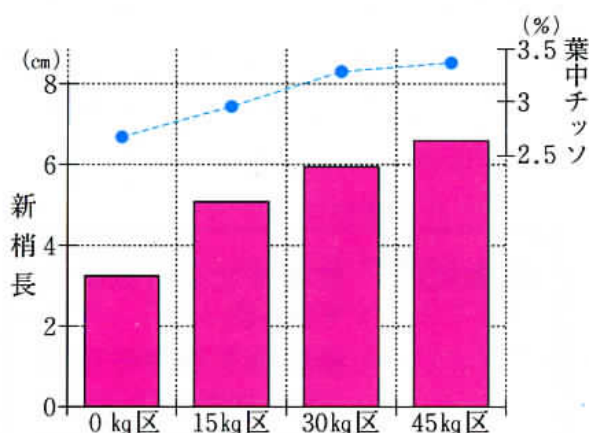


図2 チッソ施用量と新梢長及び葉中チッソ

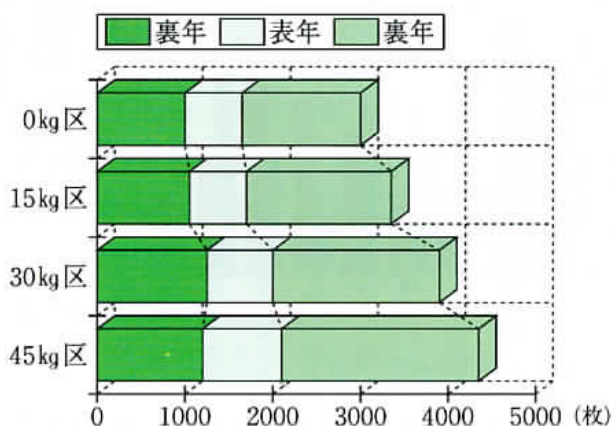


図3 チッソ施用量と新葉数

不知火と清見の貯蔵

不知火は平成6～8年の干ばつ年に酸含量の高いことが、また清見は最近の異常気象の中で貯蔵中の果皮障害が問題となった。これには果皮の蒸散・吸水能が関係しており、不知火、清見は干ばつ年と多雨年の品質変化をみても温州ミカンと大きな違いがみられる(図)。このように果実形質が異なることから貯蔵管理にも注意を要する。

今年は開花期が例年に比べて1週間ほど早く、また夏期の降雨が比較的多かった。11月1日時点で両品種とも果実肥大は良好であり、品質もおおむね順調に推移しているようであるが、果皮がやや滑らかで薄い傾向がみられる。(表)。開花が早いだけに熟期も早まるとみられるが、多雨年で、こうした形質特性から推測して、貯蔵中に果皮障害や腐敗果の発

生が懸念される。

不知火の成熟の早い果実は12月頃に最高気温15℃以上の温暖な一時期があると、降雨によって果梗周辺に水浸状の水腐れ症が発生し、貯蔵中に腐敗しやすくなる。また清見も果皮のはげしい吸水蒸散によって果皮障害が発生しやすい。ことに果皮の滑らかなものは貯蔵中の温度上昇にともなって多発することがある。これらの決め手になる防止技術はまだ確立されていないが、樹冠外周部の着色の早い果実は早めに分割して採取し、樹冠内部や下部の成熟のおそい果実はおそく採取し、早く採取したものと分けて管理するのが望ましい。

(南予分場 主任研究員 菊池泰志)

表 不知火、清見の肥大と果実品質 (11月1日 南予分場)

品 種 名	横 径 (cm)	縦 径 (cm)	1 果 重 (g)	果肉歩合 (%)	Brix	クエン酸 (g/100ml)
不知火 H 9	8.21	7.70	240.9	79.6	10.4	1.68
H 7・8 平均	7.77	7.30	216.8	77.3	10.5	1.96
清 見 H 9	7.42	6.35	182.9	77.5	8.4	2.38
H 7・8 平均	7.33	6.41	176.4	75.7	9.7	2.19

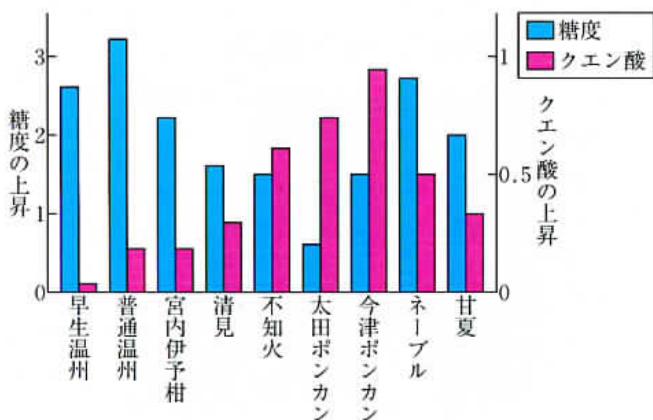


図 干ばつ年(H6)の多雨年(H5)に対する糖度とクエン酸の上昇の品種間差異 (収穫時点の比較差)

編集発行 愛媛県立果樹試験場
〒791-01
松山市下伊台町1618
TEL 089-977-2100
FAX 089-977-2100